

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 MINISTÈRE
 DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL
 ET SCIENTIFIQUE
 INSTITUT NATIONAL
 DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE



(11) 1.593.370

BREVET D'INVENTION

(21) Nº du procès verbal de dépôt 175.280 - Paris.
 (22) Date de dépôt 26 novembre 1968, à 10 h 32 mn.
 Date de l'arrêté de délivrance 25 mai 1970.
 (46) Date de publication de l'abrégé descriptif au
 Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle. 5 juillet 1970 (n° 27).
 (51) Classification internationale F 42 b.
 (54) **Bloc projectile pour charges explosives formées.**

(72) **Invention :**

(71) **Déposant :** GRANDJEAN Max et RIECKY Joseph, résidant en France (Paris).

Mandataire : Pierre Marcaire, Ministère des Armées - D.M.A. - D.P.A.G. - Bureau des
 Brevets et Inventions, 10, rue Saint-Dominique, Paris (7^e).

(30) **Priorité conventionnelle :**

(32) (33) (31) *Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11,
 § 7, de la loi du 5 juillet 1844, modifiée par la loi du 7 avril 1902.*

La présente invention a pour objet un bloc projectile pour charges explosives formées particulièrement par le mode d'ancrage original du revêtement sur la couronne de cisaillement.

5 L'efficacité d'un engin comportant, au moins, une charge explosive formée réside, en grande partie, dans la mise en forme et le cisaillement du revêtement de ladite charge sous l'action de l'explosif. Le bloc projectile d'une telle charge comporte un revêtement et une couronne de cisaillement appropriée agissant sur ledit revêtement lors du formage et du découpage dudit revêtement.

10 La figure 1 montre la disposition des éléments du bloc projectile sur une charge explosive formée.

Soit le corps 1 d'un engin chargé d'explosif 2. Le bloc projectile de cette charge est composé d'un revêtement 3 et d'une couronne de cisaillement 4 maintenant en place ledit revêtement 3.

15 Il est communément admis que pour obtenir un bon fonctionnement pyrotechnique de l'engin, le revêtement 3 doit être maintenu d'une manière suffisante et appropriée par la couronne de cisaillement 4. Ladite couronne de cisaillement 4 doit également posséder une inertie suffisante pour assurer un cisaillement correct dudit revêtement 3 sous l'action de l'explosif 2.

20 L'originalité introduite par la présente invention réside dans l'utilisation d'un bloc projectile de formes particulières assurant une fixation suffisante et un parfait cisaillement du revêtement.

25 La liaison du revêtement et de la couronne de cisaillement est effectuée au moyen d'un embrèvement réalisé entre ledit revêtement et ladite couronne de cisaillement, complétée par des déformations mécaniques d'une partie de ladite couronne. Ces déformations peuvent être obtenues par sertissage ou repoussage exécuté lors du montage du bloc projectile.

30 Cette couronne de cisaillement, monobloc ou composite, peut être en acier ou en tout autre matériau présentant des propriétés mécaniques suffisantes et compatibles chimiquement, avec l'explosif employé, dans toute la gamme de température d'emploi et de stockage de l'engin.

35 Cette liaison ne nécessite pas l'emploi d'autres organes ou matériaux de fixation tels que : visserie, colle, soudure, etc....

40 Ce mode de liaison permet, si on le désire, d'obtenir une bonne étanchéité de l'engin au plan de joint de la couronne de cisaillement et du revêtement, ceci avec ou sans usage de joint ou matériau d'étanchéité.

La description qui va suivre, en regard de la figure 2, montre à titre d'exemple comment l'on peut réaliser l'invention. Il est bien entendu que les particularités qui ressortent tant du texte que du dessin, font partie du présent brevet.

45 Le corps 1 de l'engin renfermant une charge explosive formée 2 est terminé par un revêtement 3 qui maintient une couronne de cisaillement 4. Le revêtement 3 comporte une bordure saillante 5 de formes telles qu'elle puisse être sertie avec la couronne de cisaillement 4 par déformation mécanique de la partie 6, au montage.

Pour obtenir le cisaillement correct du revêtement 3 sous l'action de l'explosif 2, la surface cylindrique 7 dudit revêtement 3 et la surface cylindrique 8 de la couronne de cisaillement 1 doivent sensiblement posséder les mêmes génératrices.

5 La présente invention couvre, à titre nullement limitatif mais purement indicatif, les domaines suivants :

- Mines à action dirigée,
- projectiles à charge formée, plane ou creuse,
- perforateurs.

10

RESUME

L'invention concerne un bloc projectile pour charges explosives formées particularisé par le mode d'ancre du revêtement.

1°/ L'invention se rapporte plus particulièrement aux formes du revêtement et de la couronne de cisaillement.

15

Ces dites formes permettent :

- a) une fixation simple et suffisante du revêtement,
- b) un cisaillement correct dudit revêtement.

2e/ La couronne de cisaillement, monobloc ou composite comporte :

- a) une partie destinée au sertissage d'une partie correspondante du revêtement,
- b) une surface cylindrique de cisaillement possédant sensiblement les mêmes génératrices que la surface correspondante dudit revêtement.

3e/ Les produits industriels nouveaux se réclamant de la présente invention s'énumèrent ainsi :

- a) mines à action dirigée,
- b) projectiles à charge formée, plane ou creuse,
- c) perforateurs.

Cette liste est donnée à titre nullement limitatif.

1593370

Pl.1.2,

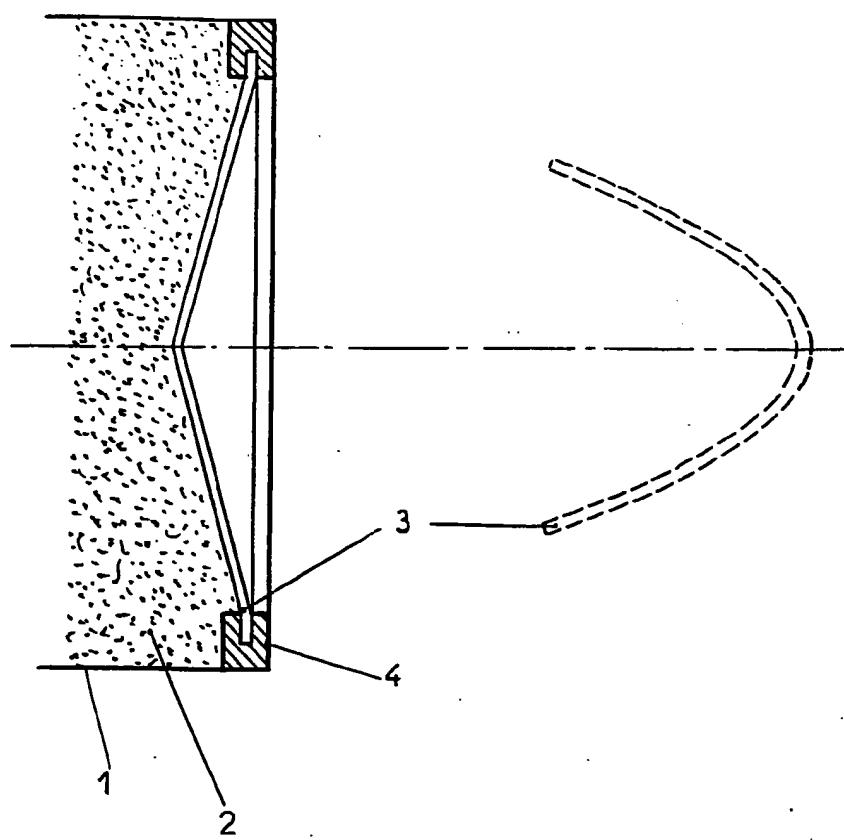


fig:1

1593370

Pl. II.2.

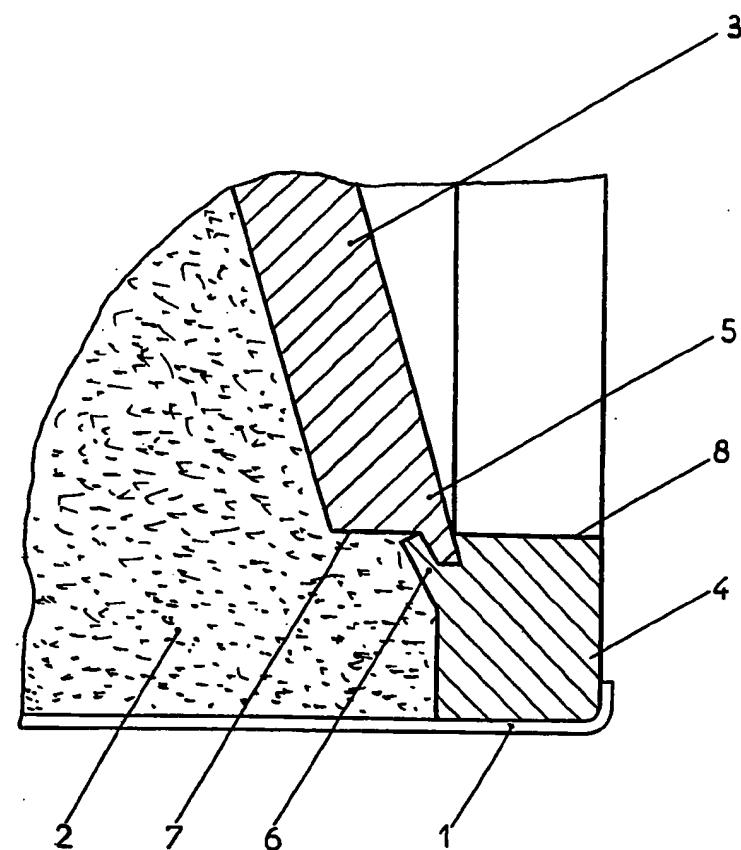


fig: 2